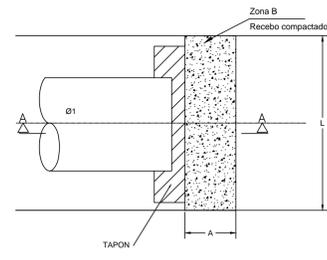
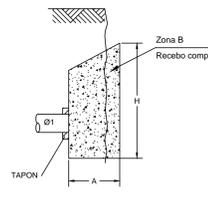


TIPOS DE CIMENTACION

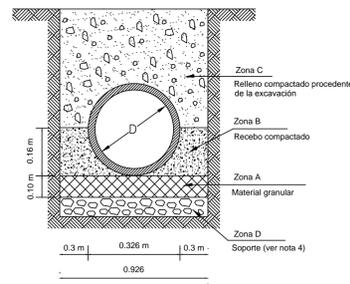


PLANTA



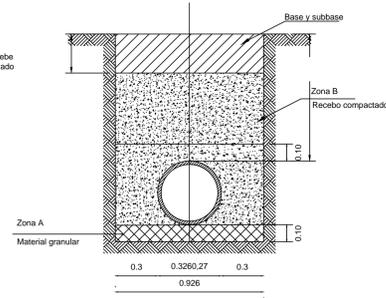
SECCION A-A

TAPONES

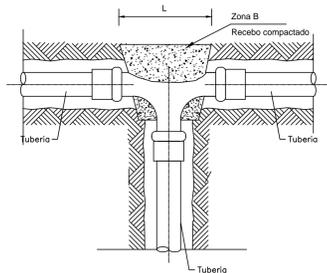


SECCION TIPO I (S1)
(PARA ZONAS VERDES Y PEATONALES)

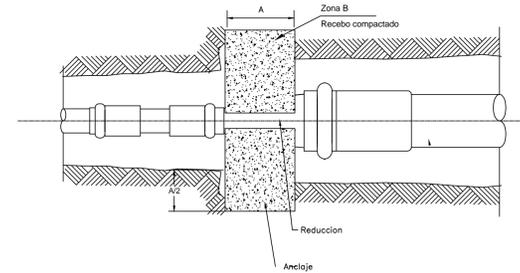
Estructura de pavimento, variable de acuerdo a las cruces viales.
Para zonas en afirmado el acabado debe quedar en el mismo material del afirmado existente



SECCION TIPO II (S2)
PARA VIAS



TEE HD



CAMBIO DE DIAMETRO REDUCCION
PLANTA

DIMENSIONAMIENTO DE ANCLAJE DE CODOS

DIAMETROS	DIMENSIONES (m)			VOLUMEN (m ³)
	L	H	A	
ANGULO 90°				
3"	0.30	0.40	0.30	0.04
4"	0.35	0.50	0.35	0.06
6"	0.40	0.80	0.45	0.14
8"	0.50	0.85	0.55	0.23
10"	0.60	0.90	0.60	0.43
12"	0.65	1.00	0.65	0.65
16"	0.80	1.20	1.30	1.25
ANGULO 45°				
3"	0.20	0.40	0.30	0.02
4"	0.25	0.50	0.30	0.04
6"	0.30	0.80	0.40	0.10
8"	0.35	0.85	0.55	0.16
10"	0.40	0.90	0.60	0.29
12"	0.50	1.00	0.60	0.45
16"	0.50	1.20	1.45	0.87
ANGULO 22 1/2°				
3"	0.20	0.30	0.20	0.01
4"	0.25	0.30	0.30	0.02
6"	0.30	0.50	0.35	0.05
8"	0.35	0.80	0.30	0.08
10"	0.40	0.90	0.45	0.16
12"	0.50	1.00	0.50	0.25
16"	0.50	1.20	0.80	0.48
ANGULO 11 1/4°				
3"	0.20	0.30	0.20	0.01
4"	0.25	0.30	0.30	0.02
6"	0.30	0.50	0.30	0.05
8"	0.35	0.80	0.30	0.08
10"	0.40	0.90	0.45	0.13
12"	0.50	1.00	0.50	0.25
16"	0.50	1.20	0.80	0.48

DIMENSIONAMIENTO DE ANCLAJE PARA TEES

DIAMETROS	DIMENSIONES (m)			VOLUMEN (m ³)
	L	H	A	
3" x 3"	0.40	0.30	0.25	0.03
4" x 3"	0.50	0.30	0.30	0.05
4" x 4"	0.50	0.30	0.30	0.05
6" x 3"	0.60	0.50	0.40	0.12
6" x 4"	0.60	0.50	0.40	0.12
6" x 6"	0.60	0.50	0.40	0.12
8" x 3"	0.65	0.85	0.35	0.20
8" x 4"	0.65	0.85	0.35	0.20
8" x 6"	0.65	0.85	0.35	0.20
8" x 8"	0.65	0.85	0.35	0.20
10" x 3"	0.80	0.90	0.50	0.37
10" x 4"	0.80	0.90	0.50	0.37
10" x 6"	0.80	0.90	0.50	0.37
10" x 8"	0.80	0.90	0.50	0.37
12" x 3"	0.90	1.00	0.65	0.59
12" x 4"	0.90	1.00	0.65	0.59
12" x 6"	0.90	1.00	0.65	0.59
12" x 8"	0.90	1.00	0.65	0.59
12" x 10"	0.90	1.00	0.65	0.59
12" x 12"	0.90	1.00	0.65	0.59

DIMENSIONAMIENTO DE ANCLAJE PARA REDUCCIONES

DIAMETROS	DIMENSIONES (m)			VOLUMEN (m ³)
	L	H	A	
4" x 3"	0.80	0.30	0.20	0.05
6" x 3"	0.90	0.35	0.30	0.09
6" x 4"	0.90	0.35	0.25	0.08
8" x 3"	0.90	0.35	0.60	0.19
8" x 4"	0.90	0.35	0.50	0.16
8" x 6"	0.90	0.35	0.30	0.09
10" x 4"	0.95	0.45	0.75	0.32
10" x 6"	0.95	0.45	0.70	0.30
10" x 8"	0.95	0.45	0.40	0.17
12" x 4"	1.10	0.50	0.90	0.50
12" x 6"	1.10	0.50	0.80	0.44
12" x 8"	1.10	0.50	0.70	0.39
12" x 10"	1.10	0.50	0.40	0.22

DIMENSIONAMIENTO DE ANCLAJES PARA TAPONES

DIAMETROS	DIMENSIONES (m)			VOLUMEN (m ³)
	L	H	A	
3"	0.37	0.30	0.25	0.03
4"	0.62	0.30	0.25	0.05
6"	0.80	0.50	0.30	0.12
8"	0.80	0.85	0.30	0.20
10"	1.17	0.90	0.35	0.37
12"	1.48	1.00	0.40	0.59
16"	2.28	1.20	0.40	1.09

DIMENSIONAMIENTO DE ANCLAJES PARA ACCESORIOS



- 1 TUBERIA EXISTENTE Ø1
- 2 TUBERIA A INSTALAR Ø2
- 3 UNION "2" Ø1
- 4 NIPLE Ø1 LONG=0.50m
- 5 UNION DE REPARACION Ø1

EMPATE TIPO B

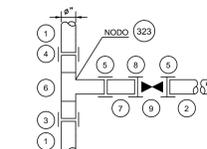


- 6 REDUCCION Ø1 x Ø2
- 7 NIPLE Ø1, LONG=0.50m
- 8 VALVULA DE COMPUERTA Ø1
- 9 UNION DE REPARACION Ø1



- 1 TUBERIA EXISTENTE Ø1
- 2 TUBERIA A INSTALAR Ø2 PVC
- 3 UNION "2" Ø1
- 4 UNION DE REPARACION Ø1
- 5 UNION DE REPARACION Ø1

EMPATE TIPO A
SIN ESCALA



- 6 TEE Ø1 x Ø2 EN HF
- 7 NIPLE Ø1, LONG=0.50m
- 8 UNION "2" Ø1
- 9 VALVULA DE COMPUERTA Ø1, EXTREMOS LISOS

NOTAS

- En este plano se presentan la sección típica de instalación, los detalles de los anclajes para los diferentes accesorios, los detalles típicos de conexiones para redes.
 - Las medidas se encuentran en metros excepto donde se indique otra unidad.
- NOTAS PARTICULARES DE CIMENTACION DE TUBERIAS
- Para la instalación de las tuberías y estructuras complementarias del sistema de alcantarillado es necesario cumplir con las siguientes normas de la GRAB-ESP: NP-010 "EXCAVACIONES", NS-09 "PROTECCION DE TUBERIAS DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO", NS-035 "REQUERIMIENTOS PARA LA CIMENTACION DE TUBERIAS EN REDES DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO", y NP-040 "RELLENOS".
 - Los materiales de relleno a utilizar en cada una de las zonas definidas son:
- T1: Arena lavada o gravilla
T2: Recabo
T3: Materiales provenientes de la excavación
T4: Materiales producto de la trituración primaria o secundaria
T5: Material triturado o mezcla de varios materiales
T6: Raón
T7: Arena de peña

NOTAS GENERALES PARA LA CONSTRUCCION:

- La aceptación de este proyecto por parte de la Empresa no exime de la responsabilidad que se deriva de la ejecución y puesta en servicio de las redes que conforman al diseñador de acuerdo a las normas vigentes.
- El Urbanizador y/o constructor de este proyecto será responsable ante el Municipio de Mahates por la ejecución y estabilidad de las obras teniendo en cuenta lo establecido en las normas vigentes: Ley 80/93, Decreto 2150/95, Decreto 600/93, Noviembre 14 de 1995.

NOTAS

- Concreto a utilizar f'c = 3000 psi (21MPa) impermeabilizado.
- Acero de refuerzo fy = 4200 kg/cm²
- Se debe garantizar una capacidad portante del suelo de 10 t/m² como mínimo, en caso de encontrar un suelo de baja resistencia se debe efectuar un reemplazo de suelo.
- Bajo la placa de fondo se debe disponer de una capa de 5 cm de concreto de limpieza (f'c=1500 psi).

NOTAS

- Empate Tipo A: Este tipo de empate se debe emplear para la instalación de Tee, ya sea sobre red existente o red proyectada. Los diámetros de los accesorios a instalar deben ser de acuerdo a lo mostrado en los planos de diseño. Información que debe ser corroborada por el constructor al momento de ejecutar la obra.
- Empate Tipo B: este tipo de empate se debe emplear para la instalación de válvula de cierre ya sea sobre tubería existente o tubería proyectada.
- Los antibalzo para las redes de acueducto deberán ser instalados cuando se presenten profundidades superiores a 2m o cuando el constructor, previa autorización del interventor lo considere necesario.



AQUASEO S.A. E.S.P.
MAGANGUE

ELABORACIÓN DE ESTUDIOS Y DISEÑOS PARA EL MUNICIPIO DE MAGANGUE BOLIVAR

CONSULTOR:

TRANSPARENT BLUE SAS

DISEÑO:

ING. NUBIA E. PEREZ

M.P. 25246-24222 CND

REVISÓ:

ING. ALEJANDRO ESCANDON

M.P. CN230-54313

DIBUJO:

EDUARDO DELGADILLO

C.C. 1014226827

APROBÓ:

ING. ANTONIO NIETO

M.P. 082021-32077 ATE

MATRÍCULA:

M.P. 25246-24222 CND

No

MODIFICACION

FECHA

Vo.Bo.

RECIBIÓ:

LOCALIZACIÓN:

PROYECTO:

ESTUDIO DE DIAGNÓSTICO DEL SISTEMA ACTUAL DE ACUEDUCTO, ANALISIS DE ALTERNATIVAS DE OPTIMIZACION FUTURA Y DISEÑO DE LA INFRAESTRUCTURA DE ACUEDUCTO PARA LA ZONA URBANA DEL MUNICIPIO DE MAGANGUÉ

NOMBRE:

DETALLES ANCLAJES

FECHA:

FEBRERO

VERSION: 1

PLANO: 1

DE: 12